


## Air mattress

**Publication number:** CH659180  
**Publication date:** 1987-01-15  
**Inventor:** MINDER HANS-RUDOLF O  
**Applicant:** BETTEN MINDER AG  
**Classification:**  
- international: **A47C27/08; A47C27/08;** (IPC1-7): A47C27/08  
- european: A47C27/08H  
**Application number:** CH19830003972 19830720  
**Priority number(s):** CH19830003972 19830720

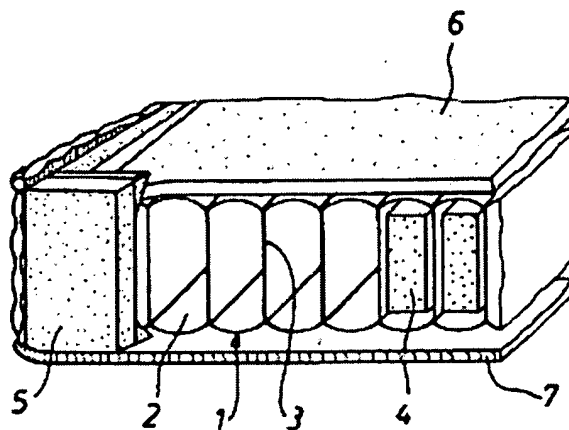
Also published as:

 DE8420574U (U1)

[Report a data error here](#)

### Abstract of CH659180

The air mattress has an airtight enclosure (1), the interior of which is divided by a plurality of elastic elements (3) into transversely and/or longitudinally oriented regions or chambers (2). Inserts (4) are arranged in a selectable number of chambers (2) in order to achieve an additional cushioning effect when the air pressure is inadequate or in regions subjected to greater loads.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 659 180 A5

⑤① Int. Cl.⁴: A 47 C 27/08

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑲ Gesuchsnummer: 3972/83

⑦③ Inhaber:  
Betten-Minder AG, Zürich

⑳ Anmeldungsdatum: 20.07.1983

⑦② Erfinder:  
Minder, Hans-Rudolf O., Wallisellen

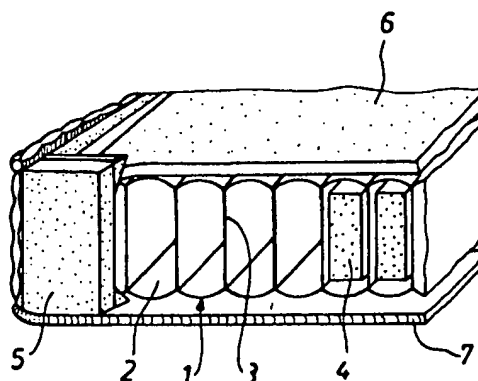
㉔ Patent erteilt: 15.01.1987

④⑤ Patentschrift  
veröffentlicht: 15.01.1987

⑦④ Vertreter:  
E. Blum & Co., Zürich

⑤④ Luftmatratze.

⑤⑦ Die Luftmatratze hat eine luftdichte Hülle (1), deren Innenraum durch eine Mehrzahl von elastischen Gliedern (3) in quer- und/oder längsorientierte Bereiche oder Kammern (2) unterteilt ist. In einer auswählbaren Anzahl von Kammern (2) sind Einlagen (4) angeordnet, um bei ungenügendem Luftdruck oder in stärker belasteten Bereichen eine zusätzliche Polsterwirkung zu erzielen.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Luftmatratze mit einer quaderförmigen luftdichten Hülle, einem Ventil, einer Mehrzahl von elastischen Gliedern, die im Abstand zueinander im Innenraum der Hülle angeordnet und einzeln mit den Liegeflächen fest verbunden sind, so dass die Hülle im aufgeblasenen Zustand ihre quaderförmige Form beibehält, und einer elastisch komprimierbaren Einlage, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein vorbestimmter, von den Gliedern (3) begrenzter Bereich im Innenraum der Hülle (1) mit einer Einlage (4) versehen ist, deren Querschnitt kleiner ist, als der Querschnitt des begrenzten Bereiches, um bei ungenügendem Luftdruck in der Hülle (1) oder in einem stärker belasteten Bereich eine zusätzliche Polsterwirkung zu erzielen.

2. Luftmatratze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Einlage (4) im Innenraum der Hülle (1) befestigt ist.

3. Luftmatratze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Glied (3) stab- oder streifenförmig ausgebildet ist.

4. Luftmatratze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Glied (3) als Wandteil ausgebildet ist, der an den Längsseiten mit den Liegeflächen verbunden ist, um den Innenraum der Hülle (1) in unter sich kommunizierende Kammern (2) zu unterteilen.

5. Luftmatratze nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenraum der Hülle (1) durch die Wandteile (3) in querorientierte Kammern (2) unterteilt ist.

6. Luftmatratze nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenraum der Hülle (1) durch die Wandteile (3) in längsorientierte Kammern (2) unterteilt ist.

7. Luftmatratze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Einlage (4) ein länglich ausgebildetes Element ist, das z. B. aus Schaumstoff, Schaumgummi, Kunstfasern oder Gummihaar hergestellt ist.

8. Luftmatratze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Einlage (4) ein länglicher Hohlkörper ist, der mit einem gasförmigen Medium gefüllt ist.

9. Luftmatratze nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Einlagen (4) vorgesehen sind, die im Mittelbereich der Hülle (1) angeordnet sind.

10. Luftmatratze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülle (1) mit einer eingestepten Wollauflage überzogen ist.

11. Luftmatratze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Liegefläche mit einer Polsterung (6), bestehend aus Schaumstoff, Schweifhaar und Wolle oder aus Schaumstoff und Wolle, versehen ist.

12. Luftmatratze nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Liegeflächen mit gleicher oder unterschiedlicher Polsterung (6) versehen sind.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Luftmatratze mit einer quaderförmigen luftdichten Hülle, einem Ventil, einer Mehrzahl von elastischen Gliedern, die im Abstand zueinander im Innenraum der Hülle angeordnet und einzeln mit den Liegeflächen fest verbunden sind, so dass die Hülle im aufgeblasenen Zustand ihre quaderförmige Form beibehält, und einer elastisch komprimierbaren Einlage.

Aus der CH-PS 428 124 ist ein Polsterkörper bekannt, der eine quaderförmig ausgebildete Hülle und eine Einlage aus Schaumstoff enthält, die in der Hülle angeordnet ist und diese vollständig ausfüllt.

Durch die Einlage soll auf die Innenwandung der Hülle ein gleichmässiger Druck ausgeübt werden, um das Innenvolumen der Hülle zu vergrössern. Die offene Hülle saugt von aussen Luft an, bis das von der Hülle maximal zulässige Volumen erreicht ist, d. h. der Polsterkörper ist «selbstaufblasend».

5 Durch diese Eigenschaft hat der Polsterkörper den Nachteil, dass der Druck in der Hülle nicht wählbar ist, sondern von der Fähigkeit der Einlage, Luft aufzunehmen, abhängt. Dadurch kann die Polsterwirkung bei starker Belastung von kleineren Bereichen, z. B. durch eine sitzende Person, auf ein Minimum reduziert werden.

10 Ziel der Erfindung ist es, eine Luftmatratze zu schaffen, welche die vorstehend genannten Nachteile nicht aufweist. Dieses Ziel wird erfindungsgemäss mit den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruchs 1 erreicht.

15 Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile sind darin zu sehen, dass die Elastizität der Liegefläche im wesentlichen durch den Luftdruck in die Hülle bestimmt wird und dass durch eine Einlage in Bereichen mit starker Belastung eine zusätzliche Polsterwirkung erzielt wird.

20 Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel sind mehrere Einlagen vorgesehen, die im Mittelbereich der Hülle angeordnet sind.

Dies hat den Vorteil, dass bei hochgestellter Matratze, in dem in diesem Fall als Sitzbereich dienenden Teil der Matratze, eine zusätzliche Polsterwirkung erzielt werden kann.

25 Ferner kann ein Durchliegen der Matratze bei Benutzung durch schwere bis überschwere Personen verhindert werden, wenn die Einlage ein länglicher Hohlkörper aus elastischem Material ist, der mit einem gasförmigen Medium gefüllt ist.

30 Im folgenden wird die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen beispielsweise näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine räumliche Darstellung eines Teils einer Luftmatratze,

35 Fig. 2 eine räumliche Ansicht eines Ventils, das in der Luftmatratze gemäss Fig. 1 vorgesehen ist.

Wie Fig. 1 zeigt, enthält die Luftmatratze eine quaderförmige Hülle 1, deren Innenraum in querorientierte, unter sich kommunizierende Kammern 2 unterteilt ist. Die Hülle 1 wird z. B. aus zwei Polyvinylfolien hergestellt, die an den Längs- und Stirnseiten etwa in der Mitte der Höhe verbunden sind. Die Kammern 2 werden durch Wandteile 3 gebildet, die mit den die Liegeflächen bildenden Abschnitten der Hülle 1 fest verbunden sind. Die Wandteile 3 haben eine Breite, die etwas geringer ist als die Höhe der Hülle 1, so dass die unter Druck stehende Hülle 1 im wesentlichen ihre quaderförmige Form beibehält. Die Wandteile 3 können mit Ausnehmungen z. B. runden Löchern versehen sein. In einer oder mehreren Kammern 2, insbesondere im Mittelbereich der Hülle 1, ist eine Einlage 4 eingelegt. Diese Einlage 4 besteht aus einem balkenförmig ausgebildeten Schaumstoffteil, dessen Querschnitt kleiner ist als der Querschnitt der Kammer 2.

45 Als Einlage 4 kann auch ein länglicher Hohlkörper als Einlage verwendet werden, der mit Luft gefüllt ist.

Die Hülle 1 kann mit einer eingestepten Wollauflage überzogen sein.

Bei aufgeblasener Hülle 1 sind die Randflächen nach aussen gewölbt. Um diese Wölbung auszugleichen, wird ein Streifen 5 mit einer konvex ausgebildeten Seitenfläche auf die Randpartien der Hülle 1 aufgelegt. Dieser Streifen 5 wird durch einen Matratzenbezug 7 gehalten.

50 Der Matratzenbezug 7 wird direkt auf die Hülle gelegt und zugenäht oder mittels Reissverschluss verschlossen. Der Matratzenbezug 7 kann mit eingesteptter Polsterung 6 versehen sein. Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Polsterung nur auf einer Liegefläche vorgesehen.

Es ist jedoch möglich, für beide Liegeflächen eine Polsterung vorzusehen. Die Polsterung kann verschieden aufgebaut sein und z. B. aus Schaumstoff, Schweifhaar und Wolle oder aus Schaumstoff und Wolle bestehen.

Die Luftmatratze ist mit einem Ventil versehen, das aus einem Rohrstück 8, das an einem Ende über einen Verstärkungsring in einer Liegefläche der Hülle befestigt ist und in die Hülle hineinragt, einer Rückschlagklappe 9, die mit dem innerhalb der Hülle liegenden Ende des Rohrstückes verbunden ist, und einem Stopfen 10 besteht, der mit dem anderen Ende des Rohrstückes 8 verbunden und in das Rohrstück 8 einsetzbar ist.

Aus ästhetischen Gründen weist der Matratzenüberzug einen nicht dargestellten Streifen auf, der schräg über eine Ecke verläuft und eine Klappe (nicht dargestellt) aufweist, um das Ventil abzudecken.

5 Anstelle der vorstehend beschriebenen Wandteile können auch stab- oder streifenförmige Glieder verwendet werden, die im Abstand zueinander im Innenraum angeordnet sind und den Innenraum in längs- und querorientierte Raumbereiche unterteilen. In diesen Raumbereichen sind die Einla-  
10 gen angeordnet, die entweder nur eingelegt oder befestigt sind.

15

20

25

30

35

40

45

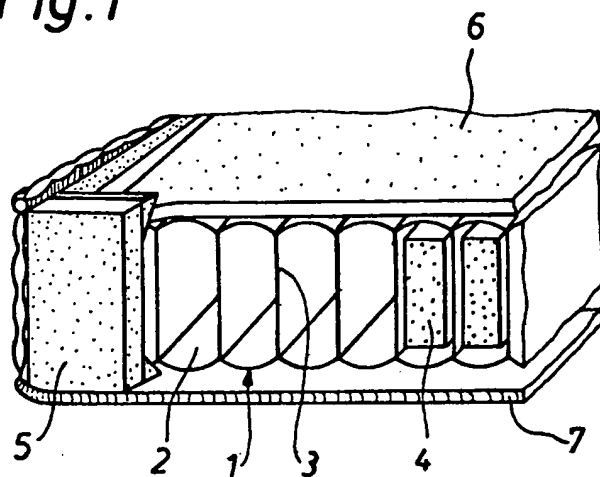
50

55

60

65

*Fig. 1*



*Fig. 2*

